

การคูณเมทริกซ์ด้วยค่าคงตัว

1. กำหนด $A = \begin{bmatrix} 0 & -9 \\ 15 & -21 \end{bmatrix}$ และ $B = \begin{bmatrix} -30 & -5 \\ 0 & 25 \end{bmatrix}$ จงหา $2A$, $-2B$, $-4A$, $3B$, $\frac{2}{3}A$ และ $-\frac{4}{5}B$

****ข้อตกลงเบื้องต้น :** กรณีเศษส่วนที่ติดลบ ให้ใส่เครื่องหมายลบที่ตัวเศษ

$$\begin{aligned} 2A &= \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} (&) & (&) \\ (&) & (&) \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -2B &= \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} (&) & (&) \\ (&) & (&) \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -4A &= \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} (&) & (&) \\ (&) & (&) \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3B &= \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} (&) & (&) \\ (&) & (&) \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\frac{2}{3}A &= \frac{\quad}{\quad} \begin{bmatrix} \quad & \quad \\ \quad & \quad \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} \frac{\quad}{\quad}(\quad) & \frac{\quad}{\quad}(\quad) \\ \frac{\quad}{\quad}(\quad) & \frac{\quad}{\quad}(\quad) \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} \quad & \quad \\ \quad & \quad \end{bmatrix}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}-\frac{4}{5}B &= \frac{\quad}{\quad} \begin{bmatrix} \quad & \quad \\ \quad & \quad \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} \frac{\quad}{\quad}(\quad) & \frac{\quad}{\quad}(\quad) \\ \frac{\quad}{\quad}(\quad) & \frac{\quad}{\quad}(\quad) \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} \quad & \quad \\ \quad & \quad \end{bmatrix}\end{aligned}$$